



PREFEITURA MUNICIPAL DE BOTUCATU

Praça Prof. Pedro Torres, 100 Botucatu/SP CEP 18600-900
Fone (14) 3811-1414/1400 CNPJ 46.634.101/0001-15
www.botucatu.sp.gov.br



Botucatu/SP, 16 de novembro de 2010.

Ref: requerimento nº 1265– Vereador Prof. Nenê - PSB e Vereador Lelo Pagani - PT

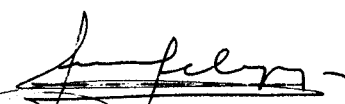
Exmo.srs.

Em resposta ao requerimento nº. 1265, expedido na sessão ordinária de 03.11.10, onde Vossa Excelência solicita informações sobre a **PPRA**, informamos:

1- Solicitamos a gentileza desconsiderar o ofício de 11/11/2010, visto que o Setor de Segurança e Medicina do Trabalho já elaborou as respostas que seguem em anexo, esperando atender a solicitação.

Sem mais colocamo-nos a disposição para outros esclarecimentos.

Atenciosamente,


Luiz Augusto Felipe
Secretário de Administração

Aos Exmo.srs. Vereadores Prof. Nenê – PSB e Lelo Pagani - PT
Câmara Municipal de Botucatu



Prefeitura Municipal de Botucatu
Estado de São Paulo

Folhas 1 a 3.

Botucatu/SP, 30 de Junho de 2010.

Dr. Luiz Antonio Felipe
Secretário da Administração

Assunto: " Requerimento nº - Câmara Municipal de Botucatu - Vereador Nenê".

Em atendimento ao solicitado tenho esclarecer:

1- Por que as paginas 26 e 27 do supracitado PPRA apresentaram relatório de uma empresa de nossa cidade e não da prefeitura:

Resposta: Esclarecimentos paginas 26 e 27 etc, trata-se de erro na digitação, abertura de arquivos que mantemos como modelo de trabalho para coleta de dados na elaboração do documento, a extensão do relatório, prazo curto solicitado para entrega à nos do PPRA, partes administrativas e outros, **já foram corrigidos e segue nova copia em anexo.**

2- Por que a Secretária Municipal de segurança não consta neste PPRA?

Resposta: No período que foi elaborado do PPRA (revisado), a Secretária de Segurança, tratava-se de departamento novo no órgão municipal, esclarecemos também, que a NR9 ter como no seu : Subitem 9.1.5 - Do Objeto e Campo de Aplicação

_ Os agentes ambientais químicos, físicos e biológicos estão relacionados nos anexos da NR 15. Abaixo, confira alguns exemplos de trabalhos que expõem os trabalhadores a estes agentes:

a) Agentes químicos: as substâncias, compostos ou produtos que possam penetrar no organismo pela via respiratória, nas formas de poeiras, fumos, névoas, neblinas, gases ou vapores, ou que, pela natureza da atividade de exposição, possam ter contato ou ser absorvidos pelo organismo através da pele ou por ingestão.ex:pintura à pistola com esmaltes, tintas, vernizes e solventes contendo hidrocarbonetos aromáticos; fundições; fabricação e manuseio de álcali cáustico; limpeza de peças e motores com óleo diesel aplicado sob pressão; entre outros;

Segurança do Trabalho
Praça Prof. Pedro Torres 100 - Botucatu - tel. 3811-1436



b) Agentes físicos: tais como: ruído, vibrações, pressões anormais, temperaturas extremas, radiações ionizantes, radiações não ionizantes, bem como o infra-som e o ultra-som. atividades em pátio de aeroportos, atividades metalúrgicas, frigorífico, operação de equipamentos pneumáticos, entre outros;

c) Agentes biológicos: as bactérias, fungos, bacilos, parasitas, protozoários, vírus, entre outros, atividades em hospitais e laboratórios, curtumes, trabalhos em esgotos, galerias, cemitérios, entre outros.

_ A exposição aos agentes biológicos tem características especiais no trabalho rural. A expressão "outros," citada no item 9.1.5.3, inclui a exposição aos animais peçonhentos como escorpião, cobras, aranhas e outros que possuam características venenosas. Desta forma, o PPRA deve identificar estas atividades de modo que sejam direcionadas campanhas de prevenção e cursos de primeiros socorros para esta finalidade.

_ O PPRA não deve ser confundido com o Mapa de Risco, já que o primeiro é um programa de higiene ocupacional e o segundo um estudo qualitativo realizado pelo próprio trabalhador, através da CIPA, levando-se em consideração, também, os riscos ergonômicos e os riscos de acidentes.

_ Comparando a antiga redação da NR 9 (1978) com a nova dada pela Portaria 25 (29/12/94), esta última é mais moderna e completa, já que em relação à anterior determinava que o empregador era obrigado a controlar os seus riscos. Porém, não dizia, claramente, as medidas necessárias de como fazê-lo. A nova NR 9 estabelece que o empregador elabore um cronograma definindo metas e prioridades. Exemplos de Atividades com e sem Combinação de Agente Físico, Químico e Biológico

Com relato acima acreditamos ter esclarecido, pois as atividades da guarda municipal tratam-se de um serviço dito penoso, que até hoje não temos regulamentação nas Normas regulamentadoras, devido a atividade ser ao policial militar/Civil (estatutário).

Como o programa de prevenção de riscos ambientais, trata-se de um programa conforme seu nome de objetivo que avaliar agentes que possam causar doença ocupacional o que não é o caso da para as atividades da guarda municipal e com também o PPRA sofre uma revisão anual, poderemos incluir a presente secretária para



a próxima revisão, para verificar da presença de agente físicos, químicos e biológicos em suas tarefas.

3- Quais dados do destacado PPRA devem ser atualizados segundo as normas da NR-32. Objetivando um melhor detalhamento?

Resposta: **NR 32 - SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO EM SERVIÇOS DE SAÚDE:** A trigésima segunda norma regulamentadora cujo nome é "Segurança e Saúde no Trabalho em Serviços de Saúde", foi aprovada em Comissão Tripartite Permanente e publicada através da Portaria MTE 485 de 11/11/05. A NR 32 tem a sua existência jurídica assegurada a nível de legislação ordinária, através da CLT que determina a obrigatoriedade por parte do empregador de garantir a segurança e a saúde dos empregados **através de um processo de antecipação e identificação dos riscos**. Os requisitos técnicos e legais identificados nas Normas Regulamentadoras devem ser complementados por meio de procedimentos internos a serem implementados por meio de treinamento.

No PPRA esta contemplado os agentes biológicos de forma geral na secretaria de saúde, com a finalidade de dar suporte a área medico, pois fica a critério medico através o Programa de Controle Medico de Saúde Ocupacional PCMSO o seu monitoramento, ou seja, como trata-se de agentes biológico, a competência é medico especificar os exames dos servidores que possam estar exposto a possíveis agentes nocivos, monitorando por setor dos departamentos lotados da Secretaria de Saúde do Município.

Quanto a NR32, por se tratar de instrução nova, seria interessante, estabelecermos em conjunto com a área medica sua inclusão no programa de prevenção de riscos ambientais, na sua próxima revisão.

Atenciosamente.

Amazury Giacoia
Engº. Mec/Seg. do Trabalho.

Segurança do Trabalho
Praça Prof. Pedro Torres 100 - Botucatu - tel. 3811-1436



Prefeitura Municipal de Botucatu
Estado de São Paulo

NR 9- PPRA-
Programa de Prevenção de Riscos
Ambientais

PORTARIA. 3214/78

Revisão 2009/2010



NR 9- PPRA- PORTARIA. 3214/78

PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

ÍNDICE

1^A PARTE:

I - IDENTIFICAÇÃO.....

II - INTRODUÇÃO.....

2^A PARTE-

III- DESENVOLVIMENTO DO PPRA.....

1. Descrição do Processo Produtivo; - Fluxo produtivo
2. Identificação das Áreas/Setores; - vide LTCAT
3. Descrição das Características Construtivas das Áreas/Setores;
4. Reconhecimento e Antecipação dos Riscos;
5. Avaliação Quantitativa dos Riscos anexo;
6. Detalhamento das Medidas de Controle Implantadas;
7. Plano de Ação;
8. Cronograma de Desenvolvimento

IV - CONSIDERAÇÕES FINAIS.....



PARTE I : **DOCUMENTO- BASE**

Razão Social: Prefeitura Municipal de Botucatu

Endereço: Praça Professor Pedro Torres nº 100

Cep.: 18.600- 000-Centro

Cidade: Botucatu

Tel.: (014)- 3882-1414 / 38111436 (SESMET)

Ramo de Atividade: Administração Pública Municipal

Grau de Risco: 2

Nº de Servidores: 1300

INTRODUÇÃO

Este Programa de Prevenção de Riscos Ambientais visa dar continuidade as metas estabelecidas, para direcionar o interesse que esta empresa tem em zelar pela segurança e saúde dos seus colaboradores, e cumprir com as Normas relacionadas à Segurança e Medicina do Trabalho, conforme NR-9.

Este Programa de Prevenção de Riscos Ambientais é parte integrante do conjunto mais amplo das ações de preservação da saúde e da integridade dos colaboradores e trabalhadores contratados, e estar articulado com o Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional - PCMSO (NR-7) .

RISCOS AMBIENTAIS

Os riscos ambientais abrangidos neste programa serão os seguintes:



Riscos Físicos, Riscos Químicos e Riscos Biológicos.

Os riscos identificados serão avaliados segundo sua Natureza, Concentração ou Intensidade e Tempo de Exposição.

Da Caracterização dos Riscos (conforme NR-9)

Riscos Físicos:

Ruído, vibração, pressões anormais, temperaturas extremas, radiações ionizantes, radiações não - ionizantes, bem como o infra-som e ultra-som.

Riscos Químicos:

As substâncias, compostos ou produtos nas formas de poeiras, fumos, névoas neblinas, gases ou vapores.

Riscos Biológicos:

As bactérias, fungos, bacilos, parasitas, protozoários, vírus entre outros.

Outros agentes como ergonômicos e de acidentes, uma vez identificados e reconhecidos serão tratados de forma específica.

OBJETIVO

O mais importante objetivo do P.P.R.A. é fazer da prevenção das doenças ocupacionais uma parte integrante da cultura organizacional das empresas, através do estabelecimento de sistemática de ações que visam à identificação precoce, a avaliação e o controle dos riscos presentes nos ambientes de trabalho que podem levar ao comprometimento da saúde dos trabalhadores.

Dessa forma o programa contribui para:

- A minimização dos riscos de agravo à saúde para os próprios empregados da organização e para terceiros que nela venham a desenvolver suas atividades;
- O estabelecimento de ações básicas de controle do ambiente laboral que acabam por serem benéficas ao meio ambiente como um todo, contribuindo com os objetivos empresariais de gestão ambiental;
- A melhoria da qualidade de vida dos trabalhadores e, em consequência, do seu desempenho geral com reflexos positivos sobre a qualidade dos produtos;



- A melhoria do desempenho geral nos negócios;
- A solidificação de uma "IMAGEM" responsável perante as partes envolvidas nos negócios da empresa.

METAS DO PPRA

- A) Controlar os riscos ambientais identificados e quantificados através da adoção de medidas de controle de caracter técnico e/ou administrativo, baseados nos níveis de tolerâncias estabelecidos pelas Normas Regulamentadoras NR-15 da Portaria 3.214 do MTb.
- B) Monitorar a exposição dos colaboradores aos riscos identificados nos locais de trabalho, quando da impossibilidade de eliminá-los pôr completo pela adoção de proteção individual;
- C) Preservar a integridade física e mental dos servidor municipal.

DEFINIÇÃO DE PRIORIDADES

- A) Identificar os riscos ambientais e quantificá-los baseados nos valores dos limites de tolerância, podendo considerá-los acima dos valores críticos de agressividade à saúde dos empregados;
- B) Efetuar um PLANO DE AÇÃO para cada risco identificado e verificar as principais dificuldades encontradas dentro de uma perspectiva de eliminá-las, minimizá-las e/ou monitorá-las com o uso de medidas de ordem coletiva, como prioridade, ou individual.

A Prioridade será definida com base na dimensão das medidas para a eliminação, redução ou o controle do risco e suas conseqüências quanto aos parâmetros: Legislação, freqüência, tipo de risco, e suas conseqüências à saúde do trabalhador, opções tecnológicas, ganhos/perdas financeiros e recursos humanos"



As prioridades serão estabelecidas com a seguinte graduação: **BAIXA, MÉDIA E ALTA.**

Prioridade ALTA: O risco requer obrigatoriamente a adoção de medidas de controle de segurança imediatas com medidas especiais de eliminação ou redução, ou monitoramento contínuo dos fatores latentes que interferem diretamente na condição do agente ambiental.

Prioridade MÉDIA: O risco requer a adoção de análise para verificação da conveniência de implantação da ação de controle de segurança.

Prioridade BAIXA: O risco requer a adoção de medidas de controle adicionais, com a manutenção dos programas já implantados: adoção de boas práticas de trabalho seguro, ordem e limpeza e sinalização adequada no ambiente de trabalho, de modo a manter o senso de alerta da condição de risco no processo, operação ou agentes ambientais.

Observação: Critérios baseados nos conceitos de avaliação de riscos ambientais.

REGISTROS, MANUTENÇÃO E DIVULGAÇÃO DOS DADOS

"Os registros serão feitos na forma de documentos impressos e/ou fotográficos, atualizados sempre que novas informações forem produzidas.

A Manutenção dos dados implica na guarda desses documentos em pastas e/ou fichários arquivados em armários próprios, tornando um banco de dados do histórico ambiental da empresa. Estes dados ficarão arquivados na empresa por período mínimo de 20 anos.

Todos os dados coletados e produzidos, bem como as medidas estabelecidas como recurso para a eliminação ou redução dos riscos, serão divulgados em reunião extraordinária da CIPA, e ficarão disponíveis aos interessados, inclusive membros da CIPA. O referido programa será discutido e será assegurado o direito as alterações que se julgarem pertinentes quanto aos aspectos técnicos.



Os dispositivos acessórios, tais como o Mapa de riscos servirão de identificação dos riscos, sendo os mesmos afixados nos setores da Unidade."

PERIODICIDADE

O programa de Prevenção dos Riscos Ambientais está sendo mantido dentro da conformidade na execução de metas. Está em constante monitoramento e evoluirá de acordo com as condições que forem surgindo, sendo o mesmo avaliado e revisado anualmente, ou extraordinariamente a qualquer tempo, quando necessário.

FORMA DE AVALIAÇÃO DO PPRA

"Considerando a importância no estabelecimento do Programa de Prevenção de Riscos Ambientais, a avaliação será baseada nos resultados obtidos no controle dos riscos, e pela redução dos acidentes de trabalhos ocorridos no período e pela incidência das Doenças Ocupacionais.

A análise global do PPRA terá como escopo de avaliação a quantidade de itens solucionados ou executados, inseridos dentro do cronograma de execução por itens não solucionados ou reprogramados.

A metodologia de avaliação terá a seguinte configuração:

- **PPRA Eficaz** = Se o percentual de itens executados ultrapassar 90% dos itens registrados.
- **PPRA Satisfatório** = Se o percentual estiver entre 55% a 89%;
- **PPRA Não Satisfatório/Eficaz** = Se o percentual ficar abaixo de 54%.

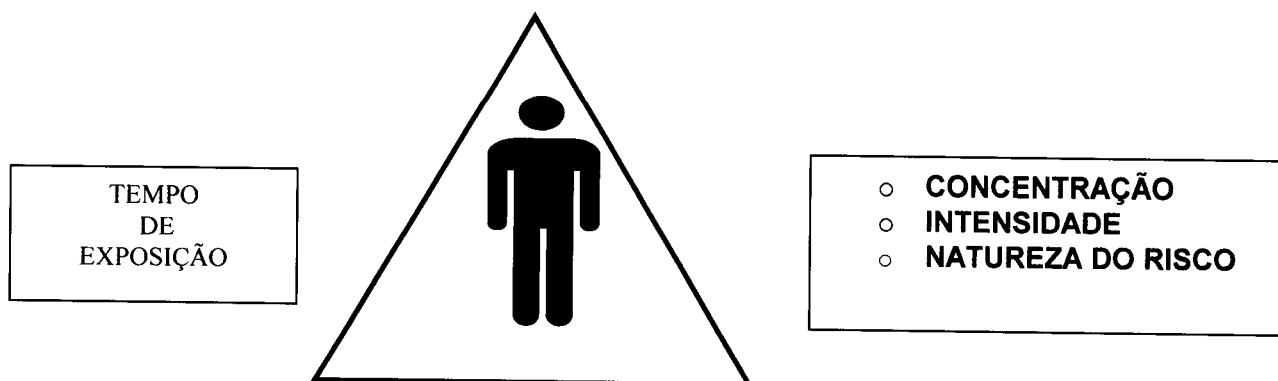
A análise global do PPRA será realizada no final do ano em curso, constando da descrição das ações programadas, registros e os resultados atingidos"

7- IDENTIFICAÇÃO DAS FUNÇÕES EXERCIDAS, Nº DE TRABALHADORES EXPOSTOS E SERVIÇOS REALIZADOS POR ATIVIDADE.



Obs: Para revisão deste programa, nosso foco será apenas as áreas operacionais, onde a exposição esta mais evidente para ocorrência de doença do trabalho:

FATORES QUE INFLUENCIAM



SENSIBILIDADE INDIVIDUAL

Descrição de Cargos por Secretaria

- **SETOR DE ABASTECIMENTO**
 - AUXILIAR DE ABASTECIMENTO
 - ENCARREGADO DE BOMBAS E COMBUSTÍVEIS
 - AUXILIAR DE BOMBAS DE COMBUSTÍVEL

SETOR DE LAVAGEM E LUBRIFICAÇÃO

- LAVADOR DE VEÍCULOS

- **SEÇÃO DE OFICINA MECÂNICA**
 - ENCARREGADO DA OFICINA MECÂNICA
 - AJUDANTE DE MECÂNICO
 - MECÂNICO
 - ELETRICISTA DE VEÍCULOS
 - SOLDADOR

SETOR DE BORRACHARIA

- BORRACHEIRO

SETOR DE MERCADO MUNICIPAL

- CHEFE DO SETOR DE MERCADO MUNICIPAL
- AUXILIAR DE SERVIÇOS GERAIS
- TRABALHADOR BRAÇAL
- VIGIA
- FAXINEIRA



SECRETARIA DE PLANEJAMENTO

- **DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE TRAFEGO**
 - DIRETOR DO DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE TRAFEGO
 - AUXILIAR TÉCNICO DE TRANSITO
 - TRABALHADOR BRAÇAL
- **SETOR DE TARIFAS DE TRANSPORTE PÚBLICO**
 - CHEFE DO SETOR DE TARIFAS DE TRANSPORTES
 - FISCAL DE TRAFEGO
- **SEÇÃO DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA**
 - CHEFE DA SEÇÃO DE SINALIZAÇÃO
- SETOR DE FABRICAÇÃO DE PLACAS DE SINALIZAÇÃO**
 - CHEFE DO SETOR DE FABRICAÇÃO DE PLACAS DE SINALIZAÇÃO
 - LETRISTA
 - PINTOR

SECRETARIA MUNICIPAL DA EDUCAÇÃO

- **DIVISÃO DE ALIMENTAÇÃO ESCOLAR (Cozinha Piloto)**
 - CHEFE DA DIVISÃO DE ALIMENTAÇÃO ESCOLAR
 - ASSISTENTE TÉCNICO ALIMENTAÇÃO ESCOLAR
 - ENCARREGADO DA PADARIA
 - TRABALHADOR BRAÇAL
 - AUXILIAR DE ESCRITÓRIO
 - AUXILIAR DE SERVIÇOS
 - ENCARREGADO DA EQUIPE ADMINISTRATIVA

SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

- SECRETARIO MUNICIPAL DA SAÚDE
- ASSESSOR DE SAÚDE
- SUPERVISOR DE PROGRAMAS DE SAÚDE
- SUPERVISOR ADMINISTRATIVO
- AUXILIAR DE ESCRITÓRIO
- MOTORISTA
- AUXILIAR ADMINISTRATIVO
- ASSISTENTE PROCESSAMENTO DADOS
- TRABALHADOR BRAÇAL

DIVISÃO DE SAÚDE PÚBLICA VETERINÁRIA

- ADMINISTRADOR DO MATADOURO
- VETERINÁRIO
- TRABALHADOR BRAÇAL
- MOTORISTA

DIVISÃO DE ASSISTÊNCIA MÉDICA E ODONTOLÓGICA DOS SERVIDORES

- DENTISTA
- MÉDICO
- MÉDICO DO TRABALHO

DIVISÃO DA REDE BÁSICA E INTEGRAÇÃO DO SERVIÇO SAÚDE

- CHEFE DA DIVISÃO DA REDE BÁSICA
- ATENDENTE DE ENFERMAGEM
- FARMACÊUTICO
- AUXILIAR DE CONSULTÓRIO DENTÁRIO
- AUXILIAR DE ENFERMAGEM
- TÉCNICO DE ENFERMAGEM



- AUXILIAR DE SERVIÇOS GERAIS
- AUXILIAR DE ESCRITÓRIO
- DENTISTA
- ENFERMEIRA
- FONOAUDIOLOGA
- MOTORISTA
- ENCARREGADO SERVIÇOS AMBULANCIA
- MEDICO
- PSICÓLOGO
- AUXILIAR DE SERVIÇOS
- SERVENTE DE SAÚDE

SEÇÃO DE CENTRO DE SAÚDE

- ATENDENTE DE ENFERMAGEM
- AUXILIAR DE ENFERMAGEM
- DESIGNADO AO PSF
- DENTISTA
- ENFERMEIRA
- MEDICO
- SERVENTE DE SAÚDE
- VIGIA
- AUXILIAR DE SERVIÇOS GERAIS

DIVISÃO DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA

- CHEFE DIVISÃO VIGILÂNCIA
- EPIDEMIOLÓGICA
- MÉDICO
- VETERINÁRIO
- EDUCADOR EM SAÚDE PÚBLICA
- AUXILIAR DE ENFERMAGEM
- AUXILIAR ADMINISTRATIVO
- TÉCNICO DE LABORATÓRIO
- VISITADOR SANITÁRIO
- MOTORISTA
- AGENTE DE SAÚDE PÚBLICA

SEÇÃO DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA

- CHEFE DE SEÇÃO VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA

DIVISÃO DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA

- CHEFE DA DIVISÃO VIGILÂNCIA
- SANITÁRIA
- VISITADOR SANITÁRIO
- ASSISTENTE DO SERVIÇO DE APREENSÃO DE ANIMAIS
- MAGAREFE
- SUPERVISOR SANITÁRIO
- AGENTE SANITÁRIO
- VISITADOR DOMICILIAR

SECRETARIA MUNICIPAL DE AGRICULTURA E ABASTECIMENTO

DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA

- DIRETOR DO DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA
- TÉCNICO AGRÍCOLA
- TRABALHADOR BRAÇAL
- TRATORISTA
- ENGENHEIRO AGRÔNOMO



- MOTORISTA

SETOR DE IMPLANTAÇÃO E CONSERVAÇÃO DE JARDINS

- CHEFE DO SETOR DE IMPLANTAÇÃO E CONSERVAÇÃO DE JARDINS
- JARDINEIRO
- TRABALHADOR BRAÇAL

SETOR DE ARBORIZAÇÃO PÚBLICA E VIVEIRO MUNICIPAL

- JARDINEIRO

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

DEPARTAMENTO DE OBRAS E SERVIÇOS MUNICIPAIS

- DIRETOR DO DEPARTAMENTO DE OBRAS E SERVIÇOS MUNICIPAIS
- ADMINISTRADOR DOS SERVIÇOS DE LIMPEZA PÚBLICA
- ASSISTENTE DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E OBRAS
- ENCARREGADO GERAL DOS SERVIÇOS EXTERNOS
- APONTADOR
- ARMADOR
- ASSISTENTE TÉCNICO DE ESTRADAS DE RODAGEM
- TECNÓLOGO DOS SISTEMAS ELÉTRICOS
- TRABALHADOR BRAÇAL
- AUXILIAR ADMINISTRATIVO

DIVISÃO DE OBRAS

- CHEFE DA DIVISÃO DE OBRAS
- ENGENHEIRO
- DESENHISTA
- MESTRE DE OBRAS
- CHEFE DA DIVISÃO DE OBRAS
- ENGENHEIRO
- DESENHISTA
- MESTRE DE OBRAS

CEMITÉRIO MUNICIPAL

- ADMINISTRADOR DO CEMITÉRIO
- AUXILIAR DE ESCRITÓRIO
- AUXILIAR DE COVEIRO
- COVEIRO
- PEDREIRO
- TRABALHADOR BRAÇAL
- VIGIA
- AUXILIAR ADMINISTRADOR DO CEMITÉRIO

SEÇÃO DE CONSTRUÇÃO CIVIL

- PEDREIRO
- PINTOR ENCARREGADO
- PINTOR
- TRABALHADOR BRAÇAL

SETOR DE FABRICAÇÃO DE ARTEFATOS DE CIMENTO

- VIGIA
- TRABALHADOR BRAÇAL

SETOR DE HIDRÁULICA

- ENCARREGADO SETOR DE HIDRÁULICA
- ENCANADOR



- TRABALHADOR BRAÇAL
- SETOR DE CARPINTARIA**
- CARPINTEIRO ENCARREGADO
- CARPINTEIRO
- DIVISÃO DE SISTEMAS ELETRO ELETRÔNICOS**
- SEÇÃO DE ELETRO ELETRÔNICA**
- CHEFE DA SEÇÃO ELETRO ELETRÔNICA
- TRABALHADOR BRAÇAL
- SETOR DE ELETRICIDADE**
- ELETRICISTA
- ELETRICISTA AUXILIAR
- DIVISÃO DE SERVIÇOS MUNICIPAIS**
- CHEFE DA DIVISÃO DE SERVIÇOS MUNICIPAIS
- ASSISTENTE DE SERVIÇOS
- TRABALHADOR BRAÇAL
- SETOR DE USINA DE ASFALTO**
- AUXILIAR DE OPERADOR DE USINA DE ASFALTO
- MECÂNICO DE MANUTENÇÃO DE USINA DE ASFALTO
- SEÇÃO DE CONSERVAÇÃO DE VIAS**
- SETOR DE ASSENTAMENTOS DE GUIAS E SARJETAS**
- ENCARREGADO DE GUIAS E SARGETAS
- CALCETEIRO
- TRABALHADOR BRAÇAL
- SETOR DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA**
- MESTRE DE PAVIMENTAÇÃO
- OPERADOR DE USINA DE ASFALTO
- MOTORISTA
- TRABALHADOR BRAÇAL
- SEÇÃO DE MÁQUINAS PESADAS**
- OPERADOR DE MÁQUINAS PESADAS
- DIVISÃO DE LIMPEZA PÚBLICA**
- SEÇÃO DE LIMPEZA PÚBLICA**
- CHEFE DA SEÇÃO DE LIMPEZA PÚBLICA
- COLETOR DE LIXO
- TRABALHADOR BRAÇAL
- SETOR DE COLETA**
- ENCARREGADO DOS SERVIÇOS DE LIMPEZA
- FAXINEIRA

SECRETARIA MUNICIPAL DO MEIO AMBIENTE

- SECRETÁRIO MUNICIPAL MEIO AMBIENTE
- EDUCADOR AMBIENTAL
- ASSESSOR TÉCNICO EM RESÍDUOS SÓLIDOS
- ASSISTENTE TÉCNICO EM MEIO AMBIENTE
- AUXILIAR ADMINISTRATIVO

7- RESULTADOS/ IDENTIFICAÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

7.1 AGENTES FÍSICOS : Ruído



RUÍDO

1-Setor / fonte geradora

GARAGEM-

- 1-Oficina mecânica; 2-Policorte; 3-Borracharia. 4-Funilaria e pintura. 5- Carpintaria.
- serra circular.
- geral do local.

ARCRET

- 1- Betoneira.2- formas.3- vibradores.4- geral do local.

COZINHA PILOTO

- 1- painelas industriais de cozimento. 2- geral do local.

PADARIA

- 1- geral do local.

PAVIMENTAÇÃO

- 1-máquinas pesadas(moto-niveladora, retro-escavadeira, tratores, pá-carregadeira e rolo-compressor.
2- caminhão de piche (Caldeira), transporte e Rolo ; 3- Acabadoura.; 4- Rolo Compressor

SEÇÃO DE LIMPEZA PUBLICA

- 1-máquinas pesadas(PÁ CARREGADEIRA, PATROL . / Caminhão

DIVISÃO DE SERVIÇOS MUNICIPAIS

- 1- máquinas pesadas.

- 2- caminhões.

ESTRADAS RURAIS

- 1- máquinas pesadas.

- 2- caminhões Basculantes

MARCENARIA

- 1- Serra circular, serra de fita, plaina, e desempenadeira, tupia, desengroçadeira, lixadeira, furadeira vertical.

DEPARTAMENTO DE ENGª DE TRÁFICO.

- 1- geral do local.

- 2- Caminhão e Kombi

POSTOS DE SAÚDE

- 1- gabinetes dentários.

PRÉDIO DA ADMINISTRAÇÃO

- 1- gabinete dentário.

- 2- geral do local.

CEMITÉRIOS.

- 1- cemitério jardim. / Betoneira

- 2- portal das cruzes. / betoneira

- 2- Trajetória/ Meio de Propagação

Ar/ Meio Ambiente.



3- Nº de Trabalhadores / Função - podem estar expostos.

CONTINUA.

GARAGEM

1- 16 / Mecânicos, soldador, ajudantes, eletrécista de auto, pintor e letrista, abastecedor.

2- 03 / carpinteiros.

3- 02 / borracheiros.

ARCRET

1- 17 / Trabalhador braçal.

SEÇÃO DE LIMPEZA PÚBLICA

02 / operadores de máquinas

04 / motoristas

11 / trabalhadores braçais

SETOR DE PAVIMENTAÇÃO DE OBRAS

01 / operador de máquina

05 / motoristas

02 / operador de rolo

01 / operador de caldeira

13 / trabalhador braçal

01 / mecanico geral

DIVISÃO DE SERVIÇOS MUNICIPAIS

08 / operadores de máquinas.

08 / motoristas

ESTRADAS RURAIS

03 / operadores de máquinas.

05 / motoristas.

DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA

03 / tratoristas.

SERVIÇOS EXTERNOS

02 / operadores de máquinas.

FABRICA DE GELO.

1- 06 / Trabalhador braçal.

COZINHA PILOTO.

1- 14 / Merendeiras



4-ATIVIDADES / TIPO DE EXPOSIÇÃO	<p><u>GARAGEM: -</u></p> <p>1-oficina mecânica, lavador de veículos, pintura, carpintaria , borracharia , manutenção de máquinas e equipamentos do município, letrista, soldador , lubrificador / exposição auditiva.</p> <p><u>ARCRET:-</u></p> <p>1-Confecção de artefatos de concreto para canalização de águas pluviais, guias, cemitérios/exposição auditiva.</p> <p><u>COZINHA PILOTO:-</u></p> <p>1- Monitorar panela industrial de cozimento/exposição auditiva.</p> <p><u>PADARIA:-</u></p> <p>1- Monitorar equipamentos de confecção de pão/exposição auditiva.</p> <p><u>SEÇÃO LIMPEZA PÚBLICA</u></p> <p>01 - operadores de máquinas e motoristas.</p> <p><u>SETOR DE PAVIMENTAÇÃO E OBRAS</u></p> <p>01 - operadores de máquinas e motoristas</p> <p>2- operadores de rolo.</p> <p>3- operador de caldeira</p> <p><u>DIVISÃO DE SERVIÇOS MUNICIPAIS</u></p> <p>1- operadores de máquinas e motoristas.</p> <p><u>DEPARTAMENTO AGRICULTURA</u></p> <p>1- tratorista.</p> <p><u>DEPTº ENGª TRAFICO:</u></p> <p>1- pintura sinalização vertical /exposição auditiva.</p> <p><u>PRÉDIO ADMINISTRAÇÃO</u></p> <p>1- diversos/exposição auditiva.</p>
5- POSSÍVEIS DANOS A SAÚDE	* PERDA AUDITIVA.
6- MEDIDAS EXISTENTES	Protetores auriculares tipo concha/ inserção.



7- MEDIDAS PROPOSTAS	1- fornecer ,tornar obrigatório e fiscalizar o uso permanente de protetores auditivos de tipo concha ou inserção.
8- TEMPO DE EXPOSIÇÃO	1- Cozinha Piloto toda jornada de trabalho. 2- operadores de máquinas toda jornada de trabalho. 3- os demais setores intermitente.
9- PRAZO DE EXECUÇÃO	1- Protetor auricular - imediato

EXPOSIÇÃO A TEMPERATURAS EXTERNAS

a) (CALOR)

1- Setor / fonte geradora	<u>COZINHA PILOTO</u> 1- painelas industriais de cozimento. 2- geral do local. <u>PADARIA</u> 1- geral do local. <u>PAVIMENTAÇÃO</u> 1- trabalhador Braçal. e rolo-compressor. 2- caminhão de piche e transporte.
2- Trajetória/ Meio de Propagação	Ar/ fonte de calor.
3- N° de Trabalhadores/Função- podem estar expostos.	<u>COZINHA PILOTO.</u> 1- .14 Merendeiras <u>PADARIA</u> 2- 02 padeiros. <u>PAVIMENTAÇÃO.</u> 1- 06 / motoristas de maquinas e motoristas e trabalhador braçal.



4-ATIVIDADES/ TIPO DE EXPOSIÇÃO	<p><u>COZINHA PILOTO:-</u></p> <p>1- Monitorar panela industrial de cozimento/exposição direta.</p> <p><u>PADARIA:-</u>1- Monitorar equipamentos de confecção de pão/exposição direta.</p> <p><u>PAVIMENTAÇÃO:</u></p> <p>1-motorista- braçal/exposição direta.</p>
5- POSSÍVEIS DANOS A SAÚDE	fadiga/ desconforto térmico e outros.
6- MEDIDAS PROPOSTAS	<p>1- instalar sistema de exaustor / insufladores e manter programa de manutenção.</p> <p>2- diminuir o tempo de exposição dos servidores ao calor.</p> <p>3- Estudo para mudança da porta de acesso para a Padaria, devido correntes de ar em excesso.</p> <p>4- Estudo para instalação de duto para aeração da sala.</p> <p>5- Estudo para forração da sala ou pintura do telhado.</p> <p>6- Estudo para instalação de divisória para acesso dos sanitários pelos padeiros.</p> <p>7- Estudo para prolongamento da chaminé do forno , finalidade lançar do vapor saturado fora da sala.</p>
7- MEDIDAS EXISTENTES	1- não existem.
8- TEMPO DE EXPOSIÇÃO	- toda jornada de trabalho.
9- PRAZO DE EXECUÇÃO	<p>1- médio prazo.</p> <p>2 a 7 - longo prazo.</p>

b) FRIO



1- Setor / fonte geradora	<u>COZINHA PILOTO</u> 1- painelas industriais de cozimento. 2- geral do local.
2- Trajetória/ Meio de Propagação	Ar/ câmara frigorífica.
3- Nº de Trabalhadores/Função- podem estar expostos.	<u>COZINHA PILOTO.</u> 1- .14 / Merendeiras
4-ATIVIDADES/ TIPO DE EXPOSIÇÃO	<u>COZINHA PILOTO:-</u> 1- retirar alimentos do freezer /exposição direta.
5- POSSÍVEIS DANOS A SAÚDE	*feridas, rachaduras, necrose da pele, enregelar, gangrena, amputação do membro lesado.
6- MEDIDAS EXISTENTES	EPI's.
7- MEDIDAS PROPOSTAS	1- Tornar obrigatório e fiscalizar o uso permanente do EPI's. 2- fixar somente um servidor para entrar na câmara fria.
8- TEMPO DE EXPOSIÇÃO	1- Cozinha Piloto intermitente em sua jornada de trabalho. 2- Fábrica de gelo toda sua jornada de trabalho.
9- PRAZO DE EXECUÇÃO	1- uso do EPI's - imediato

a) RADIAÇÕES IONIZANTES



	<u>POSTOS DE SAÚDE</u>
1- Setor / fonte geradora	1- gabinetes dentários (COHAB-1).
2- Trajetória/ Meio de Propagação	Ar/ direto.
3- N° de Trabalhadores/Função- podem estar expostos.	<u>POSTO DE SAÚDE.</u> 1- 02/ Dentista e auxiliar.
4-ATIVIDADES/ TIPO DE EXPOSIÇÃO	diagnósticos e tratamento dentário de canal /exposição a radiação.
5- POSSÍVEIS DANOS A SAÚDE	afetar o organismo ou se manifestar nos descendentes.
6- MEDIDAS EXISTENTES	não há.
7- MEDIDAS PROPOSTAS	1- estudar e adequar melhor a proteção do consultório dentário, devido a radiação do raio X . 2- uso permanente e obrigatório de proteção contra os raios nas operações com o aparelho de raio X. 3- monitoramento radiológico. 4- controle médico , conforme a NR 7-PCMSO - principalmente, exames complementar dos servidores expostos, hemograma completo e contagem de plaquetas.
8- TEMPO DE EXPOSIÇÃO	eventualmente nos diagnósticos .
9- PRAZO DE EXECUÇÃO	1- médio prazo. 2, 3 e 4 - imediato.

b) NÃO IONIZANTES



1- Setor / fonte geradora	<u>GARAGEM</u> 1-Oficina mecânica- SETOR DE SOLDA.
2- Trajetória/ Meio de Propagação	Ar/ direto.
3- N° de Trabalhadores/Função que podem estar expostos.	<u>GARAGEM</u> 1- 16 / Mecânicos, soldador, ajudantes, eletricitista de auto, pintor e letrista, abastecedor.
4-ATIVIDADES/ TIPO DE EXPOSIÇÃO	<u>GARAGEM:</u> - 1- soldador / exposição radiação não ionizantes.
5- POSSÍVEIS DANOS A SAÚDE	*problemas visuais, (catarratas, queimaduras, lesões de pele, outros.
6- MEDIDAS EXISTENTES	EPI's adequados a função.
7- MEDIDAS PROPOSTAS	1- enclausuramento do local tipo biombo. 2- fiscalizar o uso permanente do EPI's.
8- TEMPO DE EXPOSIÇÃO	08 horas.
9- PRAZO DE EXECUÇÃO	1- médio prazo. 2- uso de EPI's - imediato

7.2-AGENTES QUÍMICOS

a) Produtos químicos em geral

- Solicitar aos fornecedores de tintas e solventes, as fichas técnicas/ toxicológicas para subsidiar a pesquisa ocupacional e possíveis novos monitoramentos e/ou exames biológicos.
- Providenciar exames médicos complementares conforme preceitua a NR-7, de acordo com determinações do coordenador do PCMSO.
- Substituir na Garagem municipal o sistema de lavagem de peças, evitando assim a manipulação de hidrocarbonetos e solventes a base de aromáticos.



ÓLEOS / GRAXAS / TINTAS / SOLVENTES / HIDROCARBONETOS AROMÁTICOS
avaliação qualitativa(anexo 13-NR15)

1- Setor / fonte geradora	<p><u>GARAGEM</u></p> <p>1-Oficina mecânica- manutenção mecânica. (óleo queimado, solventes).</p> <p>2-Funilaria e pintura/(solventes, tintas).</p> <p><u>MARCENARIA</u></p> <p>1- reformas em geral (tintas vernizes, seladores, solventes orgânicos, cola cascola).</p> <p><u>DEPARTAMENTO DE ENGª DE TRÁFICO.</u></p> <p>1- letristas (tintas silk-sckscreen, esmalte sintético automotivo, vernizes, solventes orgânicos,).</p> <p>3- pintores (tintas látex, vernizes, esmalte sintético, solventes para borracha, base borracha.</p>
2- Trajetória/ Meio de Propagação	Ar/ contato direto/
3- Nº de Trabalhadores/Função- podem estar expostos.	<p><u>GARAGEM</u></p> <p>1- 16/ Mecânicos, ajudantes, pintor e letrista.</p> <p><u>Deptº de Engª de TRAFEGO.</u></p> <p>1- 06 / Letristas e pintores.</p> <p><u>GRÁFICA</u></p> <p>1- 01 Encarregado, 01 compositor de texto e 02 trabalhadores braçais.</p>



4-ATIVIDADES/ TIPO DE EXPOSIÇÃO	<u>GARAGEM:</u> - 1- mecânico de autos ,lavador de veículos, pintura / manutenção de máquinas e equipamentos do município/ exposição contato direto. <u>DEPTº ENGº TRÁFICO:</u> 1- pintura/exposição contato direto e ar.. <u>GRÁFICA</u> 1-grafico/exposição ar.
5- POSSÍVEIS DANOS A SAÚDE	pode ser absorvidos ou provocar lesões como acnes químicos e outros.
6- MEDIDAS EXISTENTES	uso EPI's - como luvas, aventais, botas, máscaras, óculos e cremes protetores.
7- MEDIDAS PROPOSTAS	1- Tornar obrigatório e fiscalizar o uso permanente do EPI's.
8- TEMPO DE EXPOSIÇÃO	Eventualmente na jornada de trabalho, de acordo com a necessidade do trabalho.
9- PRAZO DE EXECUÇÃO	1- equipamentos de proteção individual - imediato.

POEIRAS

Nos setores das :- GARAGEM (PAVIMENTAÇÃO, FUNILARIA, PINTURA E OPERADORES DE MAQUINA PESADA EM GERAL), ARCRET, DEPTº ENGº DE TRÁFEGO, não foi possível fazer uma avaliação quantitativa do agente por falta de equipamentos, devendo ser feita esta complementação e estabelecidas novas metas no PPRA do próximo ano. E como proposta adotar medidas de proteção respiratória aos servidores expostos nestes setores, através do uso de respiradores adequados, MASCARA TIPO PFF1 e PFF2, prazo de execução imediato.

7.3 AGENTES BIOLÓGICOS



1- Setor / fonte geradora	<div>SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE</div> <div>DIVISÃO DE SAÚDE PUBLICA VETERINÁRIA<ul style="list-style-type: none">ADMINISTRADOR DO MATADOUROVETERINÁRIOTRABALHADOR BRAÇALMOTORISTA</div> <div>DIV DA REDE BÁSICA E INTEGRAÇÃO DO SERV. SAÚDE<ul style="list-style-type: none">CHEFE DA DIVISÃO DA REDE BÁSICAATENDENTE DE ENFERMAGEMFARMACÊUTICOAUXILIAR DE CONSULTÓRIO DENTARIOAUXILIAR DE ENFERMAGEMTÉCNICO DE ENFERMAGEMAUXILIAR DE SERVIÇOS GERAISAUXILIAR DE ESCRITÓRIODENTISTAENFERMEIRAFONOAUDIOLOGAMOTORISTAENCARREGADO SERVIÇOS AMBULANCIAMEDICOPSICÓLOGOAUXILIAR DE SERVIÇOSSERVENTE DE SAÚDE</div> <div>SEÇÃO DE CENTRO DE SAÚDE<ul style="list-style-type: none">ATENDENTE DE ENFERMAGEMAUXILIAR DE ENFERMAGEMDESIGNADO AO PSFDENTISTAENFERMEIRAMEDICOSERVENTE DE SAÚDEVIGIAAUXILIAR DE SERVIÇOS GERAIS</div> <div>DIVISÃO DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA<ul style="list-style-type: none">CHEFE DIVISÃO VIGILÂNCIAEPIDEMIOLÓGICAMÉDICOVETERINÁRIOEDUCADOR EM SAÚDE PÚBLICAAUXILIAR DE ENFERMAGEMAUXILIAR ADMINISTRATIVOTÉCNICO DE LABORATÓRIOVISITADOR SANITÁRIOMOTORISTAAGENTE DE SAÚDE PÚBLICA</div> <div>SEÇÃO DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA<ul style="list-style-type: none">CHEFE DE SEÇÃO VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA</div> <div>DIVISÃO DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA<ul style="list-style-type: none">SANITÁRIAVISITADOR SANITÁRIOASSISTENTE DO SERVIÇO DE APREENSÃO DE ANIMAISMAGAREFESUPERVISOR SANITÁRIOAGENTE SANITÁRIOVISITADOR DOMICILIAR</div> <div>POSTOS DE SAÚDE1- gabinetes dentários / passientes e microorganismos</div> <div>Garagem Municipal 1- Encanador / Microorganismos</div> <div>SEÇÃO DE LIMPEZA PÚBLICA</div> <div>1- Trabalha Dor Braçal / Galerias , Miicroorganismo</div>
----------------------------------	---



2- Trajetória/ Meio de Propagação	Ar / contato direto.
3- Nº de Trabalhadores/Função- podem estar expostos.	100 / Secretaria Municipal De Saúde atividades diversos com exposição atendimento a saúde humana e animal.
4-ATIVIDADES/ TIPO DE EXPOSIÇÃO	Diagnósticos / tratamentos / contato .
5- POSSÍVEIS DANOS A SAÚDE	afetar o organismo ou se manifestar nos descendentes.
6- MEDIDAS EXISTENTES	não há.
7- MEDIDAS PROPOSTAS	1- Adequação em conformidade a NR 32.
8- TEMPO DE EXPOSIÇÃO	Contínuo ambiente e eventualmente nos diagnósticos .
9- PRAZO DE EXECUÇÃO	1- médio prazo. 2- imediato.

8-MEDIDAS RECOMENDADAS PARA ELIMINAÇÃO OU NEUTRALIZAÇÃO DOS RISCOS IDENTIFICADOS

Nos setores onde apresentaram os níveis de pressão sonora acima dos limites estabelecidos, deverá ser mantida a obrigatoriedade do uso de protetores auriculares, incluindo as seguintes recomendações :

- a) Orientação e instrução de uso;
- b) Treinamento de conscientização;
- c) Distribuição obrigatória e fiscalização por parte da chefia.

Nos locais de exposição de agentes químicos , deverá ser mantida a obrigatoriedade do uso de máscaras respiratórias, cremes de proteção, isto nos setores já levantados em itens anterior, incluindo as seguintes recomendações:

- 1- viabilidade de análise quantitativa das substâncias químicas utilizadas e que mais expõem os trabalhadores.



- 2- a) Orientação e instrução de uso;
 b) Treinamento de conscientização;
 c) Distribuição obrigatória e fiscalização por parte da chefia.

9- AÇÕES DO “PPRA” A SEREM INCLUÍDAS NO CRONOGRAMA-

1- Agentes físicos

a) Ruído -

- Uso obrigatório e permanente de proteção auditiva (tipo concha ou Plug inserção), para os servidores, principalmente operadores de máquina pesadas e ACRET .
- Providenciar exames médicos complementares, conforme preceitua a NR-7, de acordo com os critérios do médico coordenador do PCMSO;

b) Iluminação:

- Nos locais onde foram encontrados níveis em desacordo com a norma deve ser redimensionando o sistema, limpeza das luminárias e substituição das desgastadas bem como proceder a limpeza ou substituição de telhas translúcidas existentes na cobertura (se existir), instalar telhas transparente, objetivando a eliminação de fadigas visuais e eventuais acidentes, conforto e melhoria da qualidade e produtividade.

2- Agentes químicos

a) Produtos químicos em geral como :

- . Tintas , solventes, graxas, óleo diesel, ativador, shampoo, fumos, etc.
- Solicitar aos fornecedores de produtos químicos as fichas técnicas / toxicológicas para subsidiar a pesquisa ocupacional e possíveis novos monitoramentos e/ou exames biológicos e até substituição do produto por um menos agressivo à saúde do empregado.
- Providenciar exames médicos complementares, conforme preceitua a NR-7, de acordo com os critérios do médico coordenador do PCMSO;

b) Poeiras

- adotar sistema de aspiração de pó, através do uso de respiradores adequados. Tornar obrigatório e fiscalizar o uso permanente de máscaras tipo P1 (para partículas e poeiras) - setores ACRET, Pavimentação de Obras, Estradas Rurais, Divisão de serviços



Municipais, Serviços externos, Departº Agricultura, Setor de implantação e conservação de Jardins e Limpeza Pública.

3- Agentes de Acidentes

RISCO EXISTENTE

- instalações dos extintores.

Recomendação: observar a manutenção, carga, teste hidrostático, selo obrigatório e instalação adequada dos extintores bem como a formação da brigada de incêndio.

- Instalações elétricas.

Recomendação: Implantação da nova NR-10 -Instalações e Serviços em Eletricidade e a NBR relativa a eletricidade, como medidas de segurança.

- Sinalização.

Sinalizar melhor: corredores de circulação, locais de estoque, equipamentos de combate a incêndio, partes elétricas; como advertência de risco e outros.(oficina mecânica e almoxarifado)

- Esmeril / Maquinas de furar / policorte

Manter sempre a disposição do servidor, óculos ampla visão, protetor auditivo e instalar protetores na máquina , inspecionar sempre os rebolos.

4 - Geral dos setores

- Uso de equipamento de proteção individual : para proteção dos olhos óculos de segurança lentes incolor ou escuras, para as mãos luvas, para o tronco avental , pé calçado com ou sem biqueira de aço e alma de aço.

- Treinamento e orientação para os Operadores de Máquinas, Condutores de ônibus, motoristas de ambulância e peruas e como também reciclagem dos já habilitados , curso "direção defensiva" .

DETALHAMENTO DAS MEDIDAS DE CONTROLE



TECNOLOGIAS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL



Relação de EPI'S utilizados na **Prefeitura Municipal de Botucatu/SP**

B) Proteção Respiratória

A empresa fornece respiradores semifacial quando das necessidade do serviço executado.

C) EPI'S Diversos

Descrição	CA	Validade CA	Substituição
Óculos Ampla Visão			
Óculos de Segurança Incolor			
Protetor Facial Acrílico			
Proteção Auditiva Plug	5745	Ñ encontrado	Anual/ Bim.
Proteção Auditiva Concha	14.235		Anual
Respirador Semifacial – 7502	12.011	04/08/2009	Anual
Respirador Semifacial – PFF-2/8822	5657	30/11/2005	Semanal
Avental – PVC	11.793	20/12/2008	Semana/ Men.
Avental – Raspa		07/06/2010	Bimestral
Macacão Tyveck	9571	23/06/2007	Semanal
Luva PVC	1713	04/05/2011	Semanal
Luva Raspa Grafatex/ Especial/ Vaqueta	8573	06/06/2008	Semanal/ Men.
Luva Vaqueta	8566	07/01/2009	Semanal
Luva em Látex	1555	18/09/2007	Semanal
Creme Shield – 3	10.103	13/08/2009	Mensal
Calçado Segurança Biqueira de Aço	8676	18/2/2009	Bim./ Anual
Botina de Borracha C/ Curto e/ ou Longo	3535	27/06/2008	Anual

Obs: Mensal/ Semanal/ Bimestral e Anual: Quando os EPI's apresentarem avarias.

TECNOLOGIAS DE PROTEÇÃO COLETIVA

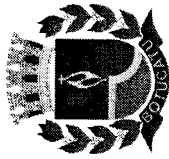
No geral o município dispõe em alguns setores:

- ✓ Sistema de Exaustão (máquinas e equipamentos – oficina mecânica)
- ✓ Proteção de Máquinas partes móveis
- ✓ Sistema Combate a Incêndio, e portátil(extintores).
- ✓ Sistema Para raios.



Prefeitura Municipal de Botucatu
Estado de São Paulo






❖ 1- Ações e Resultados – 2009

Principais metas estabelecidas para 2009:

1. Fornecer, treinar e tornar obrigatório o uso de EPI's – específico a atividades de risco.
2. Realizar exames conforme o programa de controle medico de saúde Ocupacional - NR-7
3. CIPA : Implementar Plano de Ação de Redução de Acidentes, Através da Comissão de Investigação de Acidentes do trabalho com definição de meta de redução.
4. Implantar palestras p/ chefias/empregados: Disseminar Procedimentos, formação da cultura de segurança, através de medidas preventivas , riscos de acidentes e doenças ocupacionais.
5. Analise Ergonômica do posto de trabalho área administrativa e implantação do comitê ergonômico.
6. Treinamento: Programa de Proteção Respiratória
7. Brigada de Incêndio- implantar
8 . PCA – Treinamento anual
9- Elaborar SIPAT 2009 - tema prevenção de acidente e doenças Ocupacional



Prefeitura Municipal de Botucatu
Estado de São Paulo

															Ano 2009		
n.º	Prioridade	Descrição de objetivos	Previsão de Realização														
			JAN	FEV	MARÇ	ABR	MAI	JUN	JUL	AGOS	Set	Out	Nov	Dez			
01	M	Fornecer, treinar e tornar obrigatório o uso de EPI's – específico a atividades de risco.															
02	M	Realizar exames conforme o programa de controle medico de saúde Ocupacional - NR-7															
03	M	CIPA : Implementar Plano de Ação de Redução de Acidentes, Através da Comissão de Investigação de Acidentes do trabalho com definição de meta de redução.															
04	M	Implantar palestras p/ chefias/empregados: Disseminar Procedimentos, formação da cultura de segurança, através de medidas preventivas , riscos de acidentes e doenças ocupacionais.															
05	M	Análise Ergonômica do posto de trabalho área administrativa e estudo de implantação do comitê ergonômico.															
06	M	Treinamento: Programa de Proteção Respiratória															
07	M	Brigada de Incêndio- implantar															
08	M	PCA – programa de controle auditivo treinamento															
09	M	Elaborar SIPAT 2009, tema prevenção de acidente e doenças Ocupacional															
Obs.:																	
Legenda:			REPROGRAMADO														
			Baixa														
Responsável			Realizado														
			Média														
Alta			M														
			Baixa														



Prefeitura Municipal de Botucatu
Estado de São Paulo



❖ 2- Plano 2009 PROPOSTO:

- 1- Fornecer, treinar e tornar obrigatório o uso de EPI's – específico a atividades de risco : Continuidade no trabalho de conscientização do uso do EPI's, como medida de prevenção de acidentes e doenças ocupacional
- 2- Realizar exames conforme o programa de controle medico de saúde Ocupacional - CMSO NR-7: medidas legais
- 3- Plano de Trabalho com metas da CIPA: Elaboração de Plano de Ação de Redução de Acidentes, com definição de meta de redução e Continuidade no trabalho de conscientização do uso do EPI's.
- 4- Planejar e elaboração de Procedimentos para disseminar, formação da cultura de segurança para todos os servidores no município, através de medidas preventivas, para riscos de acidentes e doenças ocupacionais, através de palestras educativas de responsabilidade e comprometimento com saúde e segurança no trabalho, para chefias e empregados.
- 5- O RH em conjunto com a CIPA estabelecer trabalho e planejamento de implantar a Brigada de Incêndio – IMPLANTAÇÃO.
- 6- O RH em conjunto com a CIPA estabelecer trabalho e planejamento, Elaborar SIPAT 2009, tema ex. 1- prevenção de acidente e doenças Ocupacional 2 - prevenção proteção respiratória etc...
- 7- Estabelecer de Programa de Proteção Respiratória: Palestras/ Treinamento de conscientização, do uso de respiradores.
- 8- Desenvolvimento do Programa de Higiene Industrial, através das medições ambientais, visando melhorias ambientais (ruído, poeira, etc).

Obs: **Breve Comentário: Formação da Cultura de Segurança e Saúde.**

*Para há formação de Cultura de Segurança e Saúde a empresa devera se comprometer a cumprir esta Política de Segurança e Medicina no Trabalho e implementará meios eficazes adotando premissas e indicadores de desempenho , como base de um sistema de gestão, sendo a responsabilidade de todos o cumprimento desta Política. A empresa reconhece que a forma de tornar mais acessível à compreensão e a sensibilidade de cada empregado á esta Política, é pelo **TREINAMENTO**. Dessa Forma, todos os seus*

End: Praça professor Pedro Torres nº 100
CEP: 18-600-000 - Botucatu - SP
tel: 014-822- 1414.



empregados serão conscientizados sobre a importância desta política para assegurar a eficiência da aplicação das Premissas de que norteiam o sistema de gestão de segurança e Medicina do Trabalho da Empresa.

Uma Missão para uma Cultura da Segurança Total deve implementar os seguintes itens.

- 1. Promover um Meio Ambiente de trabalho baseado no envolvimento dos trabalhadores na educação e treinamento adequado ao trabalho a ser realizada, supervisão atuante, trabalho em equipe e comprometimento da direção;*
- 2. Induzir a criação dos aspectos subjetivos do orgulho pelo trabalho, otimismo, entusiasmo, inovação e autoestima;*
- 3. Refortalecer os trabalhadores para a necessidade de cuidados ativos sobre os companheiros de trabalho (co-trabalhadores);*
- 4. Promover a filosofia de que Segurança é prioridade que não se pode relegar, ela é sempre associada a toda prioridade;*
- 5. Reconhecimento do trabalho individual e de equipe pela Cultura da Segurança Total.*

Uma teoria deve servir como um mapa que fornece a direção para se encontrar o desafio específico da Segurança Total – Evitar o Acidente.

Quando os colaboradores apreciam e se comprometem com a teoria, eles se envolvem no desejo de implementar os passos da ação. Eles fornecem sugestões para refinar as ações corretivas dos planos e da teoria. Esta é a melhor maneira de aprimoramento contínuo da Cultura da Segurança Total.

METAS INICIAIS PARA A CULTURA DA SEGURANÇA TOTAL

- 1. Defina sua tarefa principal do dia. A Cultura da Segurança Total deve iniciar antes de qualquer outra atividade, você deve saber se nessa atividade exigirá um simples comportamento seguro ou multiplicidade deles;*
- 2. Seja sempre o primeiro a dar o exemplo. Procure comprometer-se com seu comportamento seguro em toda atividade, você estará sendo observado pelos outros colaboradores.*
- 3. Explique aos outros como seu comportamento seguro trará benefícios para você e para seus colegas de trabalho.*



4. *Pratique seu comportamento seguro, analisando antecipadamente todos os movimentos exigidos na sua atividade e observe qual deles poderia causar um acidente.*

4. *Lembre-se um comportamento seguro planejado evita qualquer acidente.*

b) **Meta**

Conforme itens do Cronograma acima.

c) **Prazo de Execução.**

Vide Cronograma acima.

1ª Propostas: Focando principalmente, prevenção de Doenças Ocupacional / Acidentes.

⇒ **Através da implantação da disseminação da Formação da Cultura de Segurança**

1ª Etapa: Segurança do Trabalho

⇒ ***Ferramentas de gestão a serem implantadas***

- a) *Treinamento das Chefias, Supervisores e servidores.*
- c) *Check-List Comportamental e Check-List Ambiental,*
- d) *Reuniões Mensais com os gestores setoriais para apresentação e análise dos resultados estatísticos de acidentes, visando desenvolver alguma ação específica por área, com o objetivo de reduzir os acidentes.*
- e) *Atuação dos Cipeiros*
 - 1. *Fotografia dos CIPEIROS – para sua identificação junto aos colegas de trabalho;*
 - 2. *O organograma funcional da gestão;*
 - 3. *Os planos de ação, propostos pelas atas;*
 - 4. *Gráficos estatísticos de acidentes mês /ano.*
 - 5. *Gráficos comparativos das Gestões da CIPA*
- f) *Treinamento Visualizando Segurança e Cultura da Segurança:*



H) análise ergonômica

2ª Etapa: Medicina do Trabalho

⇒ **Ferramentas de gestão a serem implantadas**

- 1) Treinamento dos colaboradores no PCA - Programa de Conservação Auditiva, monitoramento ser definido.*
- 2) Palestra sobre problemas de ergonomia no escritório e setorial, onde profissional especializado poderá esclarecer como prevenir problemas de saúde no futuro (Ginástica Laboral).*
- 3) Treinamento dos colaboradores no PPR - Programa de Proteções Respiratórias.*
- 4) Controle de doença ocupacional – PCMSO, exames a critério médico conforme PCMSO.*
- 5) Palestra sobre alcoolismo e drogas (adultos e adolescentes).*
- 6) Palestra sobre prevenção de câncer de mama, útero e próstata.*
- 7) Campanha de vacinação, medição da pressão arterial e exame de diabete.*

❖ METODOLOGIA DE MEDIÇÃO APLICADA

A Metodologia de Gestão Aplicada será com base no Conceito de Qualidade do PDCA (Planejar-Desenvolver-Checar-Avaliar).

A - Planejamento do PPRA

O Planejamento será feito anualmente, conforme estabelecido em norma, e será através da elaboração de Plano de Ação para cada situação de risco identificado.

A situação de risco identificada é reconhecida através da análise dos ambientes de trabalhos quanto aos tipos de agentes nocivos presentes nos postos de trabalhos. Os Grupos Homogêneos de exposição serão relacionados utilizando o quadro de cargos ou funções exercidas nos ambientes ou áreas.



As metas e objetivos serão definidos quando da existências de algum agente nocivo. Na sua ausência, serão mantidas as condições administrativas de controle. Cada meta terá uma prioridade definida conforme grau de comprometimento à saúde e integridade física do colaborador (ver definição de prioridade).

B - Desenvolvimento do PPRA

O Desenvolvimento será feito através do Plano de Ação onde serão definidos prazos em cronograma descritivo. Cada ação será desenvolvida dentro dos objetivos a serem atingidos quanto a minimizar ou eliminar a situação de risco.

C - Checagem do PPRA

A Checagem do desenvolvimento do PPRA será realizada através da conclusão dos monitoramentos ou medições dos agentes ambientais, ou quando da realização da atividade prevista no planejamento.

Ao término do período letivo (ano), a Checagem verificará o que foi concluído e o que não foi concluído.

D - Avaliação do PPRA

A Avaliação será conforme exposto anteriormente. O ciclo do PDCA será novamente implementado no ano seguinte com base nos resultados atingidos. As metas ou objetivos não atingidos serão reavaliadas e reprogramadas. Ver Avaliação do PPRA.

Observação: Conceitos da ISO 9.001

1. NÍVEL DE PRESSÃO SONORA

Para avaliar o nível de pressão sonora, utilizou-se o Anexo no 1 (Limites de Tolerância para Ruído Contínuo ou Intermitente) da Norma Regulamentadora nº 15 (Atividades e Operações Insalubres) da Portaria 3.214 do Ministério do Trabalho, que estabelece os níveis aceitáveis de exposição a este risco em função do tempo, a saber:

Nível de Ruído dB (A)	Máxima Exposição Diária Permissível
85	8 horas
86	7 horas
87	6 horas



88	5 horas
89	4 horas e 30 minutos
90	4 horas
91	3 horas e 30 minutos
92	3 horas
93	2 horas e 40 minutos
94	2 horas e 40 minutos
95	2 horas
96	1 hora e 45 minutos
98	1 hora e 15 minutos
100	1 hora
102	45 minutos
104	35 minutos
105	30 minutos
106	25 minutos
108	25 minutos
110	15 minutos
112	10 minutos
114	08 minutos
115	07 minutos

Também, consultou-se a relação dos agentes nocivos químicos, físicos, biológicos e associação de agentes prejudiciais à saúde ou à integridade física, considerados para fins de aposentadoria especial, consta do Anexo IV do Decreto no 3.048 de 06 de Maio de 1999 (Novo Regulamento da Previdência Social).

Classificação dos Agentes Nocivos

Código Agente Físico Tempo de Exposição

2.0.0 - Exposição acima dos limites de tolerância especificados ou às atividades descritas. -

2.0.1 - Ruído: exposição permanente a níveis de ruído acima de 90 decibéis. 25 anos.

Para tanto, utilizou-se um medidor do nível de pressão sonora da marca Entelbra curva de compensação "A", resposta lenta (slow), devidamente calibrado.

Os níveis equivalentes de ruído, expressos em dB (A) encontrados nas avaliações quantitativas, foram comparados com as legislações pertinentes.

Convém citar que essas avaliações se aplicam à caracterização da exposição ao ruído que chega à zona auditiva do trabalhador, sem considerar a atenuação produzida pelo equipamento de proteção individual, quando existir.

A avaliação foi feita em condições operacionais normais, compreendendo o ritmo usual de trabalho dos empregados.

2. CALOR



Foram efetuadas as avaliações quantitativas dos índices de exposição ao calor nos postos de trabalho onde possa haver efeitos nocivos sobre o trabalhador causados por esse agente, a fim de verificar se as condições térmicas em que as atividades se desenvolvem são capazes de causar danos à saúde dos trabalhadores em função do tempo de exposição, do tipo da atividade e do nível de temperatura.

A metodologia reconhecida pelo Ministério do Trabalho para verificar as condições de conforto térmico referentes ao calor consiste na monitorização da exposição ao calor, que deve ser feita por meio da medição do Índice de Bulbo Úmido - Termômetro de Globo (IBUTG).

A exposição ao calor deve ser avaliada através do "Índice de Bulbo Úmido - Termômetro de Globo" (IBUTG) definido pelas equações que seguem:

- ✓ Ambientes internos ou externos sem carga solar:

$$\text{IBUTG} = 0,7 \text{ tbn} + 0,3 \text{ tg}$$

- ✓ Ambientes externos com carga solar:

$$\text{IBUTG} = 0,7 \text{ tbn} + 0,1 \text{ tbs} + 0,2 \text{ tg}$$

Onde:

tbn = temperatura de bulbo úmido natural

tg = temperatura de globo

tbs = temperatura de bulbo seco.

Para realizar essa avaliação foi utilizado um aparelho que se compõe de uma sonda de globo de 6" de diâmetro, uma sonda de bulbo seco, com 4 mm de diâmetro e 150 mm de comprimento e uma sonda de bulbo úmido, com 4 mm de diâmetro e 150 mm de comprimento, com temperatura de operação de (0 a 100)°C, marca INSTRUTHERM, modelo TGD 50.

Tomou-se por base para fins comparativos, em conformidade com a Portaria no 3.214 de 08/06/78, os limites de tolerância para exposição ao calor constantes no Anexo no 3 da NR-15, Quadros no 2 e no 3.

O Anexo no 3 (Limites de Tolerância para Exposição ao Calor) da Norma Regulamentadora no 15 estabelece dois modalidades de dimensionamento para exposição ao calor:

- a) limites de tolerância para exposição ao calor, em regime de trabalho intermitente com períodos de descanso no próprio local da prestação de serviço;



b) limites de tolerância para exposição ao calor, em regime de trabalho intermitente com períodos de descanso em outro local (local de descanso).

Através da análise das atividades realizadas, verificou-se que o descanso dos funcionários acontece fora local de trabalho. Assim, para determinar a máxima temperatura a que estes profissionais podem estar expostos, foi consultado o Quadro no 2 do Anexo no 3 da NR-15, que encontra-se a seguir.

M (Kcal/h)	IBUTG
175	30,5
200	30,0
250	28,5
300	27,5
350	26,5
400	26,0
450	25,5
500	25,0

Onde "M" é a taxa de metabolismo média ponderada para uma hora determinada pela seguinte fórmula:

$$M = \frac{M_t \times T_t + M_d \times T_d}{60}$$

Sendo: M_t = taxa de metabolismo no local de trabalho.

T_t = soma dos tempos, em minutos, em que se permanece, no local de trabalho.

M_d = taxa de metabolismo no local de descanso.

T_d = soma dos tempos, em minutos, em que se permanece no local de descanso.

E "IBUTG" é o valor IBUTG médio ponderado para uma hora determinado pela seguinte fórmula:

$$IBUTG = \frac{IBUTG_t \times T_t + IBUTG_d \times T_d}{60}$$

Sendo: $IBUTG_t$ = valor do IBUTG no local de trabalho.



IBUTGd = valor do IBUTG no local de descanso.

Tt e Td = como anteriormente definidos.

Os tempos Tt e Td devem ser tomados no período mais desfavorável do ciclo de trabalho, sendo Tt + Td = 60 minutos corridos.

As taxas de metabolismo Mt e Md serão obtidas consultando-se o Quadro no 3 do Anexo no 3 da NR-15, que encontra-se a seguir.

Quadro No. 3

<u>Tipo de Atividade</u>	<u>Kcal / h</u>
<i>Sentado em Repouso</i>	100
<i>Trabalho Leve</i>	
Sentado, movimentos moderados com braços e tronco (ex.: datilografia)	125
Sentado, movimentos moderados com braços e tronco (ex.: dirigir)	150
De pé, trabalho leve, em máquina ou bancada, principalmente com os braços	150
<i>Trabalho Moderado</i>	
Sentado, movimentos vigorosos com braços e pernas	180
De pé, trabalho leve em bancada ou máquina, com alguma movimentação	175
De pé, trabalho moderado em bancada ou máquina, com alguma movimentação	220
Em movimento, trabalho moderado de levantar ou empurrar	300
<i>Trabalho Pesado</i>	
Trabalho intermitente de levantar, empurrar ou arrastar pesos (ex.: remoção com pá)	440
<i>Trabalho Fatigante</i>	550

3. ILUMINAÇÃO

Por meio da Portaria no 3.751 de 23 de novembro de 1990, foi revogada a obrigatoriedade do pagamento de adicional de insalubridade por iluminação inadequada, estabelecendo-se a norma NBR 5.413 do INMETRO e a NR-17, itens 17.5.3.4 e 17.5.3.5, como legislação a ser aplicada para fins de avaliação dos níveis de iluminação nos ambiente de trabalho.



Para a avaliação quantitativa deste risco, foram feitas leituras utilizando um luxímetro da marca INSTRUTHERM, modelo LD-50, no campo de trabalho, paralelamente à superfície onde a tarefa é desenvolvida, conforme preconiza a Norma da FUNDACENTRO - NHT 10-1/E.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Prefeitura Municipal de Botucatu/SP, dentro do âmbito de sua responsabilidade, através de suas Secretarias das respectivas áreas, garantirá a plena execução do "PPRA", conferindo total liberdade e autonomia de ações.

BOTUCATU/SP – Dezembro de 2008.

Responsável

Representante da
Secretaria Administração

Elaborado por:

AMAURY GIACOIA
Engho. Mecânico / Segurança do Trabalho



PARTE II- AValiação QUANTITATIVA

ANEXO I- NÍVEIS DE RUÍDO

ITENS	LOCAL / SETOR	RUÍDOS dB(A) MEDIDOS	RUÍDOS dB(A) L.T.	TEMPO PERMISSÍVE L horas
SETOR GARAGEM				
01	oficina mecânica	80-86	85	8:00
02	solda	76-80	85	8:00
04	borracharia- geral	76-80	85	8:00
05	funilaria/pintura- geral	70-80	85	8:00
06	serra circular	80- 90	85	8:00
07	carpintaria- geral	70-85	85	8:00
SETOR ARCRET				
08	Betoneira	86-93	85	8:00
09	Formas	88-93	85	8:00
10	Vibradores	86-90	85	8:00
11	Geral do local	78	85	8:00
FÁBRICA DE GÊLO (desativada)				
12	Compressores pneumáticos			
13	geral do Local			
COZINHA PILOTO				
14	Panelas industriais de cozimento	90-94	85	8:00
15	Geral do local	96	85	8:00



Prefeitura Municipal de Botucatu
Estado de São Paulo

PADARIA				
16	Geral do Local	79-82	85	8:00
PAVIMENTAÇÃO E OBRAS / ESTRADAS RURAIS / LIMPEZA PÚBLICA/ DIV. DE SERV. MUNICIPAIS				
17	Máquinas Pesadas	98	85	8:00
18	Caminhão	70-80	85	8:00
MARCENARIA				
19	Serra Circular	98	85	8:00
20	Serra Fita	70	85	8:00
21	Plaina	88-90	85	8:00
22	Desempenadeira	89-91	85	8:00
DEPTº DE ENGº DE TRÁFEGO				
23	Pintura	60-78	85	8:00
24	geral do local	68	85	8:00
PRÉDIO DA ADMINISTRAÇÃO				
25	geral do local	60-78	85	8:00

ANEXO 02- TEMPERATURAS (INTERNAS)

ITENS	LOCAL / SETOR	IBUTG- índices ENCONTRADOS	IBUTG -LT	TEMPO EXPO - SIÇÃO-
COZINHA PILOTO				
01	Setor de Cozimento	31,78	30,00	8:00
PADARIA				
02	Enfrente ao forno	31,95	30,00	8:00



ANEXO 03 - ILUMINAMENTO

Sugerimos, adotar medidas corretivas quanto ao iluminamento dos setores produtivos, onde estão abaixo dos limites padrão da NBR 5413 - os níveis mínimos de luminância a serem observados nos locais de trabalho.

Através de redimensionamento das luminárias dos setores; com necessidade de abaixar as luminárias, limpeza do telhado onde existem telhas transparentes; localizar e instalar luminárias em bancadas e máquinas, ou melhorar sua localização no posto de trabalho do empregado.

A boa iluminação dos ambientes de trabalho deve ser executada racionalmente, considerando-se a grande importância dessa medida na prevenção de acidentes e conforto, como também na produtividade (através de adequação, limpeza e trocas das luminárias desgastadas e queimadas, **INSTALAR TELHAS TRANSPARENTES NO TELHADOS EM SUBSTITUIÇÃO A ALGUMAS**).

ANEXO 04 ; MODELO DE auditoria - MONITORAMENTO DAS AÇÕES

PPRA - PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS MONITORAMENTO DAS ATIVIDADES

1- Risco (Serviço a executar)			2 - Local		3 - Data	
4- Grau de Risco	5 - Tipo de Risco	6 - Quant./Qualificação	7 - Limite Tolerânc.	8 - N° Func. Exp.		
9 - Responsáveis pela Correção		10 - Prazo / Data Prevista para Solução		11 - / Fonte		
ACOMPANHAMENTOS						
DATAS	HISTÓRICO DO MONITORAMENTO DAS ATIVIDADES				VISTOS	